

<https://helda.helsinki.fi>

Mobilidade cerimonial e a emergência do poder político com as primeiras estradas conhecidas do oeste amazônico (2000 A.P.)

Pärssinen, Martti

Coimbra University Press
2020-03

Pärssinen , M & Ranzi , A 2020 , Mobilidade cerimonial e a emergência do poder político com as primeiras estradas conhecidas do oeste amazônico (2000 A.P.) . in R Vilaça & R Simas de Aguiar (eds) , (I)Mobilidades na Pré-história : Pessoas, recursos, objetos, sítios e territórios . Coimbra University Press , Coimbra , pp. 307-349 .

<http://hdl.handle.net/10138/327239>

unspecified
acceptedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

CAPÍTULO 9

Mobilidade cerimonial e a emergência do poder político com as primeiras estradas conhecidas do oeste amazônico (2.000 A.P.)

Ceremonial mobility, first roads and the emergence of political power in the western Amazon (ca. 2.000 BP)

Martti Pärssinen

Universidade de Helsinque, Finlândia. Instituto Ibero-americano da Finlândia, Madrid

martti.parssinen@helsinki.fi


Alceu Ranzi

Universidade Federal do Acre

alceuranzi@hotmail.com

Resumo

Nos estudos da pré história mundial, o aparecimento de estradas e sistemas de estradas está associado com o surgimento de chefaturas, estados e impérios. Em alguns casos, existe a questão acerca de confederações de chefaturas hierárquicas ou heterárquicas de estados compartilhando ideologias políticas e religiosas em comuns. A conexão entre sociedades complexas e estradas não é universal, mas ao menos bastante geral. Caminhos e trilhas podem ser suficientes para o deslocamento de pessoas, bens, mercadorias, ideias e mensagens em especial em sociedades sem o uso de tração animal. No entanto, alta densidade populacional e vida sedentária levam normalmente para a diferenciação na organização social e competição por poder e prestígio. Estruturas de terra e arquitetura monumental são símbolos de poder nos diferentes processos de construção da paisagem cultural.

Além disso, o acesso a locais com prestígio político e religioso requer estradas monumentais, como estruturas de transição, na passagem do profano para o sagrado e o retorno para o profano. Na América do Sul, o antigo sistema de estradas Incas, dos séculos XV e XVI, é bem conhecido pela sua enorme capacidade para a locomoção de exércitos, pessoas, bens e mensageiros. No entanto, bem menos conhecidas são as antigas estradas e caminhos em certas regiões da Amazônia, embora algumas delas tenham sido documentadas ainda nos séculos XVI e XVII. Tendo por início as pesquisas arqueológicas conduzidas por Erland Nordenskiöld nos anos de 1910 na região de Mojos, Bolívia, uma nova geração de arqueólogos passou a prestar atenção ao tema. Atualmente, antigos caminhos e estradas nas planícies de Mojos e Baures (Bolívia), no Xingú (Brasil) e nos Llanos do Orinoco (Venezuela), são datados principalmente do início da segunda metade do primeiro milênio. Também nas cabeceiras e afluentes do Rio Purus (Brasil) cerca de 25% dos sítios tipo geoglifos estão conectados por estradas. Este texto apresenta o resultado de nossas escavações realizadas nos geoglifos Tequinho, Fazenda Colorada, Jacó Sá e Severino Calazans, no Estado do Acre e do sítio Cruzeirinho no Estado do Amazonas. Até o momento mais de 500 geoglifos foram registrados. Nossas datações radiocarbônicas demonstram que, no Estado do Acre, as primeiras estradas foram construídas na passagem de nossa era, 63 cal A.C. (95.4%)-124 cal A.D. Essas estradas podiam atingir até 100 metros de largura nas entradas das estruturas sagradas. Até o momento não foram localizadas aldeias ou cemitérios nas proximidades desses sítios (geoglifos); em vez disso, nossas evidências arqueológicas indicam que os sítios tipo geoglifos eram para uso cerimonial e festividades. Assim, sem dúvidas, podemos afirmar que essas estradas foram construídas para propósitos religiosos no controle cerimonial do deslocamento de pessoas e bens entre as chefias que comungavam uma ideologia comum. Parece-nos que a construção generalizada de geoglifos tenha chegado ao fim por volta de 900 cal A.D., embora, posteriormente, novas ocupações ocorreram nos mesmos locais, enquanto alguns sítios foram mantidos puramente por seu status cerimonial. O sistema de estradas foi coletivamente mantido até o fim do século XIX, quando o Cel. Labre (1889) transitou por essas “boas estradas”, do rio Orthon ao rio Acre. Ele também observou templos e ídolos de

deuses em formato geométrico. De acordo com o Cel. Labre: “embora eles tenham “curandeiros” celibatários, encarregados das obrigações religiosas, o chefe é, apesar disso, o pontífice da igreja.” Isso pode indicar uma longa tradição de como o poder da estrutura política, religiosa e o sistema das estradas foi mantido nessa antiga civilização, pouco conhecida e provavelmente formada por pequenas chefias confederadas competindo nas festividades religiosas.

Palavras-chave: Estradas antigas; Geoglifos; Sítios cerimoniais; Chefaturas; Confederações; Behetria; Amazônia.

Abstract

In the current studies of world prehistory, the appearance of roads and roads systems is associated with the formation of chiefdoms, states and early empires. In some cases it has been a question of hierarchical or heterarchical confederations of chiefdoms or states sharing a common religious or/and political ideology. The connection between complex societies and roads is not universal, but it is at least very general. Paths and tracks may have been enough for general movements of people, goods, ideas and messages, especially in societies without draft animals. Nevertheless, a high population density and a sedentary life have often led to the differentiation of social organization and to competition for power and prestige. Monumental earthworks and architecture are symbols of power when building cultural landscapes. In South America, the ancient Inca road system is well known for its enormous capacity to move armies, people, goods and messages in the 15th and 16th centuries. Nevertheless, less known are ancient roads and causeways in Amazonian regions, even though some of them were documented as early as the 16th and 17th centuries. Starting from archaeological research conducted by Erland Nordenskiöld in the Bolivian Mojos in the 1910s, a new generation of archaeologists has paid more attention to the topic since then. Currently in the Bolivian Mojos, Baures, the Brazilian Xingú territory, and the Venezuelan Llanos ancient causeways and roads are dated, starting mainly from the second half of the first millennium. Also in the Upper Purús, ca. 25% of geoglyph-type earthwork sites include roads. In this article we present the results of our excavations realized in the geoglyph sites of Tequinho, Fazenda Colorada, Jacó Sá and Severino

Calazans in the Brazilian State of Acre and in the site of Cruzeiroinho in the Brazilian State of Amazonas. So far, more than 500 geoglyphs have been registered. Our current radiocarbon dates demonstrate that in the Tequinho site the first roads were constructed at the turn of Current Era, 63 calBC (95.4%) 124 calAD. In the Fazenda Atlântica site, the first roads may even be somewhat older: the site is dated 200 calBC 200 (95.4%) 327 calAD. The roads were up to 100 meters wide entering these sacred structures. At the moment, we have not detected many settlements or many cemeteries near geoglyph sites; instead, our archaeological evidence indicates ceremonial use of these sites and heavy feasting. Thus, these first roads were undoubtedly built for religious purposes in order to control ceremonial movements of people and goods among the chiefdoms that shared a common ideology. It seems that the generalized construction of geoglyph ended ca. 900 calAD, but even later on new mound settlements were constructed on the same sites, while some sites maintained their purely ceremonial status. The system of roads was collectively maintained until the end of the 19th century, when Colonel Labre walked along these “good roads” from the Orthon River to the Acre River in 1889. He also observed temples with geometrical idols of gods. According to him: “although they have ‘medicine-men’ charged with religious duties and remaining celibates, the chief is nevertheless pontifex of the church.” This may indicate a very long tradition in which the power structure of the political, religious and road systems was maintained among this poorly-known ancient civilization, probably formed of small chiefdoms that were confederated and competed in ceremonial feastings.

Keywords: Early roads; Geoglyphs; Ceremonial sites; Chiefdoms; Confederations; Behetría; Amazonia.

1. Introdução

A crença geral é de que comunidades de caçadores e coletores não construíram estradas. Enquanto grupos igualitários, trilhas e sendas seriam o suficiente para a mobilidade e para atrair animais silvestres. Estradas tampouco seriam construções recorrentes entre várias das sociedades do tipo chefaturas pré-históricas ou estados (Earle, 2009). Entretanto, ainda que existam algumas exceções, as estradas estão associadas à formação de impérios e estados (Isbell

e Schreiber, 1978; Johnson, 1973; Wright e Johnson, 1975). Inclusive, entre várias sociedades do tipo chefaturas, as estradas aparecem como um fenômeno comum (Heckenberger, 2005; Heckenberger *et al.*, 2003; Schwarz, 2016; Sever e Wagner, 1991; Sheets, 2009; Spencer e Redmond, 1992). Neste estudo foram analisados os geoglifos da Amazônia ocidental e as estradas relacionadas a estes aterros, que foram recentemente descobertas nos estados brasileiros do Acre e do Amazonas. De fato, a recente descoberta de mais de 500 locais de terraplanagem do tipo geoglifo no sudoeste da Amazônia (especialmente no estado do Acre, Fig. 1) revolucionou o pensamento acadêmico acerca das ocupações humanas e da formação de florestas antropogênicas nas áreas tropicais da América do Sul (Dias, 2006; Pärssinen *et al.*, 2003; Pärssinen *et al.*, 2009; Ranzi, 2003; Ranzi e Aguiar, 2001). Tais postulados são definitivamente importantes para a compreensão da emergência de sociedades complexas, como as chefaturas com sistemas de estradas presentes em nossa área de estudo. A maior parte das estruturas geométricas de terra situadas na bacia do Rio Purus parece ter sido as principais edificações de centros rituais construídos entre 250 a.C. e 950 AD. (Saunaluoma, 2013; Schaan *et al.*, 2012). Mesmo em épocas mais tardias, quando a maioria dos geoglifos foi abandonada, novos assentamentos do tipo montículos com complexos sistemas radiais de estradas foram construídos nos mesmos locais, ao mesmo tempo em que alguns dos antigos geoglifos mantiveram suas funções puramente rituais (Saunaluoma *et al.*, 2018).

O conceito de chefatura, criado por Kalervo Oberg (1955) para explicar sociedades complexas sem estado é, por si só, deveras complicado. Service (1962), por exemplo, adotou o conceito mas o definiu desde o ponto de vista da economia como “sociedades redistributivas” com uma “agência central de coordenação”. Mais tarde, chefaturas foram, na maior parte do tempo, entendidas como sistemas políticos e hierárquicos autônomos com chefia absoluta (Carneiro, 1970, 1981; Spencer, 1987, 2010; ver também Flannery, 1972; Wright, 1977). Nos últimos vinte e cinco anos também os conceitos de sociedades segmentadas (i.e. Albarracín Jordan, 1996) e heterarquicas (i.e. Crumley, 1995; Roosevelt, 1999; Janusek, 2004, Pärssinen *et al.*, 2003) foram adicionados à discussão. Ainda que algumas definições possam ser contraditórias entre si, chefatura parece ser um conceito


útil para descrever sociedades complexas sem estado. Além disso, a mistura bastante generalizada de hierarquia, heterarquia e autonomia entre sociedades antigas e complexas é hoje bem reconhecida (Fairtlough, 2005; Saunaluoma e Virtanen, 2015). Como será explicado mais adiante, no Acre cada sítio arqueológico do tipo geoglifo pode ter pertencido a pequenas ou “simples” chefaturas, cujos assentamentos estavam espalhados em torno de centros cerimoniais. Essas chefaturas podem ter criado confederações mais complexas que compartilhavam uma ideologia religiosa e/ou política comum. Ainda assim, pequenas chefaturas podem ter mantido considerável autonomia. Ao menos essas pequenas chefaturas e suas confederações são descritas entre as nações Tacana dos séculos XVI e XVII que viviam entre as várzeas dos rios Madre de Dios e Beni e o interflúvio de terra firme, não muito longe de nossa área de estudo (Alvarez Maldonado, [1570] 1906; Bolívar, [1621] 1906; Recio de León, [1623] 1906; ver também Pärssinen, 2018).

Como dito, a conexão entre sociedades complexas e sistemas de estradas é geral, ainda que não universal. Assim, a existência de estradas é considerada parte integrante de indicadores arqueológicos de sociedades que alcançaram o nível de estados incipientes (Isbell e Scriber, 1978; Pärssinen, 1985; Stanish, 2001). Caminhos e trilhas podem ter sido suficientes para a movimentação geral de pessoas, bens, ideias e mensagens, especialmente nas sociedades sem animais de tração. No entanto, a alta densidade populacional e a vida sedentária têm frequentemente levado à diferenciação da organização social e à competição de poder e prestígio. Terraplenagens e obras arquitetônicas monumentais são símbolos de poder em diferentes processos para construir paisagens culturais. Além disso, as entradas de lugares com prestígio religioso e político exigem estradas monumentais enquanto vias de transição do profano para o sagrado e vice-versa. De certa forma, essas estradas entram no lugar onde o destino é se mover em direção ao mundo não-humano, possibilitando, assim, um movimento entre as realidades visíveis e as espirituais — entre o alto e o baixo (Virtanen e Saunaluoma, 2017).

Na América do Sul, o antigo sistema Inca de estradas é conhecido por sua enorme capacidade de movimentar o exército, as pessoas, os bens e as mensagens nos séculos XV e XVI (Hyslop, 1984; Regal,

1936; Von Hagen, 1955). No entanto, menos conhecidas são as estradas antigas nas regiões amazônicas, embora algumas delas já tenham sido documentadas nos séculos XVI e XVII (por ex., Alместo, [1562] 2012; Carvajal, [1542-1543] 1992; Cieza, [1553] 1991; Limpio, [1635] 1906; Recio de León, [1623] 1906). A partir de uma pesquisa arqueológica conduzida por Erland Nordenskiöld ([1916] 2009) nos Mojos bolivianos nos anos 1910, uma nova geração de pesquisadores dedicou mais atenção às rotas da mobilidade (por ex., Denevan, 1963, 1966). Atualmente, nos Mojos e em Baures na Bolívia (Erickson, 2009; Erickson e Walker, 2009), no Xingú brasileiro (Heckenberger, 2005), e nos Llanos venezuelanos (Spencer e Redmond, 1992; Redmond *et al.*, 1999) antigos caminhos e estradas são datados na maioria a partir da segunda metade do primeiro milênio. Também no Alto Purús, aproximadamente 25% dos locais de terraplenagem do tipo geoglifo incluem estradas que ainda são visíveis. Parece que as estradas eram elementos fundamentais de muitos geoglifos, juntamente com aterros geometricamente planejados e valas. No entanto, de acordo com nossa atual datação por radiocarbono, as estradas parecem ter sido iniciadas antes no Acre do que em outras partes da Amazônia.

2. Terraplenagens do tipo Geoglifo e um sistema de estradas

Como dito, até agora mais de 500 geoglifos foram registrados. Neste artigo apresentamos os resultados de nossas escavações realizadas nos geoglifos da Fazenda Colorada, Tequinho, Jacó Sá e Severino Calazans no Estado do Acre, e no sítio do Cruzeirinho no Estado do Amazonas. Nossas datações radiocarbônicas demonstram que, no Acre, as primeiras estradas foram construídas na virada da Era Cristã. Essas estradas tinham até 100 metros de largura nas entradas das estruturas sagradas. No momento, não detectamos muitos assentamentos, nem cemitérios próximos a esses locais; em vez disso, nossas evidências arqueológicas indicaram o uso cerimonial e as atividades festivas conduzidas nesses locais (Pärssinen *et al.*, 2009; Schaaf , 2012; Virtanen e Saunaluoma, 2017). Assim, essas primeiras estradas foram, sem dúvida, construídas para fins religiosos, com o propósito de controlar movimentos cerimoniais de pessoas e bens entre as chefias que compartilhavam uma ideologia comum. De fato, ainda no século XVIII, um missionário jesuíta Francisco Eder


([1772] 1985: 105) reclamou nos Baures bolivianos que passagens locais, servindo de pontes, eram usadas para visitar e beber com amigos próximos (ver também Erickson, 2009).

Fazenda Colorada

O sítio arqueológico Fazenda Colorada, localizado no meio de uma enorme fazenda de gado, é um dos locais de terraplanagem mais complexos da região. O sistema de terraplanagem consiste de uma vala circular, uma vala quadrada e uma vala dupla em forma de “U”. Uma estrada de aproximadamente 25 metros de largura com duas paredes atravessa o quadrado e o círculo e continua por cerca de meio quilômetro em direção ao norte (Fig. 2). Além disso, dois montículos haviam se acumulado em ambos os lados da estrada na entrada sul do círculo. Anexado à vala dupla em forma de “U”, no sul do sítio, há um recinto com a forma aproximada de um trapezoidal. Este aterro continua o seu curso por meio de uma estrada murada de 55 metros de largura que se estende por várias centenas de metros para o sul até que, gradualmente, desaparece no terreno após 600 metros. Dois montes foram observados em ambos os lados da entrada, na junção entre o recinto e a estrada. A vala circular tem 14 metros de largura e tem um aterro no exterior. Seu diâmetro é de 150 metros. A vala quadrada está localizada a cerca de 50 m ao sul do círculo e é hoje mais erodida e menos proeminente que as outras terraplanagens do sítio. Os lados do quadrado têm 200 metros de comprimento. A vala em forma de “U” está situada a cerca de 75 metros a sudoeste do quadrado. O “U” tem um sistema de fosso emparelhado com um aterro claramente marcado no exterior. Os lados internos da vala em forma de “U” têm 100 metros de comprimento. Os lados mais curtos da vala externa têm 125 metros de comprimento e o lado mais longo, na direção sudoeste — sudeste tem 150 metros de comprimento. O tamanho do recinto trapezoidal é de cerca de 125 por 200 metros e inclui outro recinto semelhante a um curral com duas aberturas voltadas para o oeste. A abertura central tem 23 metros de largura e a abertura sul tem 6 metros de largura (Pärssinen *et al.*, 2009; Schaan *et al.*, 2012).

Para se ter uma ideia geral de como o material arqueológico está distribuído, escavamos primeiro três poços de teste (1-3) dentro do

recinto mais ao sul, que não tem valas. Depois disso, estabelecemos 14 poços de teste em uma linha de 700 metros de comprimento, começando do lado de fora do recinto sul e passando pelo recinto, pela terraplanagem em forma de U, pelo quadrado e pelo círculo (poços de teste de 4 a 17). Alguns aterros, valas, montes e áreas abertas foram incluídos nas escavações. Percebemos que a maioria dos aterros era feita de solo misto que incluía carbono e poeira. Também foram encontrados alguns poucos fragmentos de cerâmica, especialmente nos dois aterros da estrutura em forma de “U”. O poço-teste 4 não continha nenhuma camada cultural clara, mas os poços 2, 5 e 14, no espaço aberto, continham alguns pedaços de carvão, ainda que sem a presença de cerâmica. O resto dos poços no espaço aberto, montes e valas continham cultura material. Nestes casos, a camada cultural no espaço aberto era de 35 a 45 cm de profundidade, exceto na estrutura circular (poço 17), onde a camada cultural tinha mais de 70 cm de espessura, provavelmente devido ao aterro próximo da estrada. Além disso, no poço 17 observamos um estrato de solo marrom-avermelhado com boa quantidade de carvão, provavelmente relacionado à construção de estradas e ao uso de fogo.

Os poços de teste 3 e 16 foram escavados em formações semelhantes a torres, que incluíam solo misto, carvão vegetal, cerâmica e, ainda no poço 16, três cascas de moluscos e o fragmento de uma possível pedra de moagem. Curiosamente, o  drado de três lados (por exemplo, a estrutura em forma de “U”) parece ter sido o centro de habitação, onde muitos montículos ainda podem ser observados. Montes permanentemente habitados situados dentro de um geoglifo são extremamente raros e, portanto, este caso parece estar entre as exceções. As camadas culturais do monte mais ao sul (poço 10) tinham de 105 a 125 centímetros de profundidade. As cerâmicas foram coletadas dos níveis entre 10 e 100 centímetros de profundidade. Na estratigrafia, os últimos fragmentos foram encontrados no estrato de 5-10 centímetros, que continha algum cascalho. Abaixo deste, na camada cultural mais profunda, o solo continha menos cascalho e era de 5 a 25 cm de espessura, formado por terra com intrusões de carvão vegetal. Além disso, é importante notar que, neste fosso situado no meio de um morro, coletamos mais de um quilo de argila queimada acumulada

nos níveis de 30 a 90 cm abaixo da superfície — exatamente acima do estrato de acumulo de cascalho. Fragmentos de argila queimada, especialmente quando ocorrem em abundância, são frequentemente interpretados como restos de casas de pau-a-pique. Às vezes, fragmentos de argila queimada também podem ser interpretados como restos de uma estrutura de fogão, particularmente quando o solo cultural contém muitas partículas de fuligem ou carvão. De todas as formas, a argila queimada na camada cultural é uma indicação de habitação do tipo sedentária (Schaan *et al*, 2012).

O montículo norte (poço 12), de maneira bastante semelhante, tinha dois metros de profundidade, com camada cultural de terra com cinza e carvão, mas nele as cerâmicas concentraram-se nos níveis entre 30 e 70 centímetros de profundidade. Também foi encontrada uma placa de arenito redondo, de 5 centímetros de diâmetro, no nível 60-70 centímetros. Curiosamente, neste poço, a terra “virgem” não foi alcançada antes de 200 a 210 cm de profundidade; possivelmente indicando um estrato pré-cerâmico mais antigo entre os níveis 70-210 cm ou, ainda que menos provavelmente, o montículo foi acumulado em algum tipo de cavidade ou depressão sem cerâmica.

Também foi surpreendente a profundidade dos remanescentes culturais na vala dupla em forma de U. Na vala externa, o solo cultural atinge os 260 centímetros de profundidade, portanto, a 420 centímetros abaixo do topo do atual aterro. Na vala interna, o solo cultural alcançou a profundidade de 340 centímetros, ou seja, 500 cm abaixo do atual aterro. Nas duas valas foram acumulados diversos tipos de cultura material, especialmente cerâmicas, carvão vegetal, um pedaço de pedra de moagem e fragmentos de laterita. Curiosamente, na vala interior (poço 9), observamos uma alta concentração de carbono, cerca de 110 cm abaixo da superfície, indicando um incêndio. Um estrato de cascalho, similar ao observado no poço de teste 10, foi evidenciado no nível 150-160 centímetros. Ou seja, na vala este estrato estava um pouco mais profundo, indicando uma acumulação mais rápida de terra e cultura material. No entanto, provavelmente a descoberta mais curiosa foi uma linha horizontal marrom de 20 cm de largura, no nível 260-280 centímetros abaixo da superfície. Entendemos se

tratar dos vestígios da decomposição de uma antiga madeira que foi instalada ali para manter a pressão da parede da vala.

No total, foram enviadas seis amostras para datação radiocarbônica, coletadas de diferentes níveis estratigráficos no sítio da Fazenda Colorada. Cinco datas deram os resultados, de 2-sigma, entre 25 cal AD (Ua-37235) e 869 cal AD (Ua-37255), correspondendo também ao período de tempo em que as duas estradas foram construídas e usadas. Além disso, uma amostra obtida perto da superfície de um pequeno montículo, localizado na estrutura em forma de U, deu a data 1.244 - 1.378 cal AD (Hela-616), provavelmente a data em que o geoglifo foi abandonado (Pärssinen *et al.*, 2003; Schaen *et al.*, 2012).


A tradição cerâmica denominada Quinari está relacionada ao contexto dos locais de terraplenagem no leste do Acre e apresenta uma divisão em quatro fases (Dias, 2006). As características da tradição Quinari são a grande variabilidade das formas dos vasos, formas cilíndricas dominantes, o cariapé como material de têmpera mais comum, o engobe vermelho e linhas vermelhas pintadas sobre fundo branco como técnica decorativa predominante. Fragmentos de cerâmica incisa aparecem com menor frequência. Em termos gerais, os atributos da tradição Quinari estão presentes na cerâmica recuperada em nossa investigação. A maior parte da cerâmica proveniente do sítio arqueológico da Fazenda Colorada apresenta paredes espessas e encontra-se extremamente erodida. Os diâmetros dos recipientes feitos em cerâmica mais espessa variaram entre 40 e 60 centímetros, enquanto cerâmicas finas e de melhor qualidade, normalmente placas e copos, apresentam diâmetros de borda entre 14 e 26 centímetros (Schaen *et al.*, 2012). Muitos cacos apresentaram marcas de pasta e/ou engobe preto e, por vezes, marca de pinturas vermelhas ou marrom-avermelhadas. Além disso, dos poços-teste 7 e 9, foram encontrados fragmentos incisos de cor preta de um prato, um copo e uma placa, bem como uma peça de borda (Ø 52 cm) decorada por bandas de argila aplicadas horizontalmente (Fig. 4).

Assim como entre os povos indígenas atuais da Amazônia, a distribuição de material arqueológico indica que o centro da terraplanagem foi mantido limpo, como se fosse uma área pública, uma praça central para as reuniões e festividades.

Tequinho

O geoglifo do sítio Tequinho também pertence aos mais complexos sítios arqueológicos do Acre, cobrindo uma área de aproximadamente 15 hectares. Consiste de um recinto de 220 metros de largura com três valas concêntricas e aterros adjacentes no lado oeste e leste do recinto principal - bem como uma estrutura que atualmente forma um quadrado de três lados (em forma de “U”) de 140 metros de largura e duas valas concêntricas. Aterros retangulares adicionais podem ser observados dentro do compartimento principal (Fig. 5). Ambas as estruturas concêntricas são conectadas por estradas retas. As estradas também irradiam do maior recinto nas quatro direções cardeais, e algumas outras estradas diretas conectam os dois recintos escavados (ver também Virtanen e Saunaluoma, 2017).

Durante os anos de 2012 a 2014, escavamos 18 poços de teste no sítio arqueológico Tequinho. As escavações arqueológicas foram realizadas principalmente dentro do recinto principal, com três valas concêntricas. Como o interior do quadrado aberto da estrutura principal parece ter sido mantido limpo, os vestígios arqueológicos estavam concentrados nos pequenos montes, aterros e valas.

Um dos poços de teste foi escavado em um monte artificial com cerca de 2,2 metros de altura e 30 metros de diâmetro, situado no lado oeste da estrada principal — ou avenida — que leva ao recinto a partir do norte. Depois que o poço inicial (9A) foi escavado no centro do montículo, expandimos a escavação, em forma de trincheira (9A-L), na direção leste-oeste, com 24 metros de comprimento (Fig. 5). No fundo do monte observamos uma formação inicial de montículo, que produziu a data 2-sigma calibrada de 2.864-2.481 cal.  (Ua-48320), indicando um período ocupacional muito mais antigo naquele local. Mais tarde, no entanto, uma depressão foi feita sobre esse monte mais antigo que continha cascas castanha do Pará (*Bertholletia excelsa*). O estrato arqueológico mais antigo (9D, no nível a 120 cm de profundidade) do mais novo montículo apresentou uma data de 63 cal. aC.-124 cal AD. (Ua-48319). Depois disso, o monte cresceu em direção ao oeste devido a eventos de queima periódica e outras atividades humanas. Do lado oeste, a última datação deriva da fossa 9H (160 cm de profundidade), produzindo a data 123-340 cal. AD. (Ua-48324).

Curiosamente, apesar de cerca de 2,20 metros de solo estarem acumulados na parte central do montículo, não houve diferenças cronológicas significativas entre o nível mais profundo e o superficial. No entanto, o solo não foi misturado e mostrou uma estratigrafia clara. Tudo isso indica que o monte foi acumulado rapidamente, ao longo de algumas gerações. Assim, usando todas as datas calibradas, podemos afirmar com segurança que o segundo monte foi acumulado devido a atividades humanas entre 63 cal. aC. e 340 cal. AD. e, mais precisamente, entre 63 cal. aC. e 175 cal. AD. (Pärssinen *et al.*, 2019a no prelo).

O monte parecia ser algum tipo de ponto de redistribuição, onde alimentos e bebidas eram depositados e servidos durante diferentes cerimônias. Algumas pedras de moenda e rodas giratórias, bem como dezenas de milhares de fragmentos para consumo de bebidas de alta qualidade e jarros para servir foram encontrados neste local específico. A quantidade de cerâmica é excepcional no contexto acreano. A cerâmica assemelha-se a outros horizontes e estilos amazônicos bem difundidos — bordas incisadas, policromas, corrugadas e unglazadas (Figs. 6A-d). Além disso, amostras de fitólitos são evidências do uso de milho (*Zea mays*) e abóbora (*Cucurbita* sp.) Em Tequinho (Watling *et al.*, 2015) e, em geral, mais de cem macrofósseis, especialmente de castanha do Pará (*Bertholletia excelsa*), uricuri (*Attalea phalerata*) e pupunheira (*Bactris gasipaes*) foram coletados (Pärssinen *et al.*, 2019a no prelo).

Do sítio arqueológico Tequinho, temos uma outra data proveniente do poço-teste 18, executado na vala de 4,8 metros de profundidade que foi preenchida com solo limpo da praça central do geoglifo principal. A amostra foi retirada de um nível de 145 centímetros de profundidade e produziu a data de 2-sigma calibrada de 553-666 AD (Ua-50108) (Pärssinen *et al.*, 2019a no prelo).

De grande importância é a associação do montículo da trincheira 9A-L com a principal estrada ou avenida murada que entra (e se alarga) desde cerca de 900 metros ao norte até o sítio. Nas proximidades da entrada do sítio, a estrada possui cerca de 40 metros de largura. Muito provavelmente, a formação do monte, datada de 63 cal. aC.-175 cal. AD., corresponde à datação da avenida. Na entrada, o montículo (Trincheira 9) estava situado no lado direito e outro monte (Poço 10)

estava situado no lado esquerdo, distando entre si cerca de 65 metros. Ainda no meio da entrada pode se ver três formações menores de aterro. Em um deles escavamos o poço 15. As escavações arqueológicas mostraram que as cerâmicas do aterro (Poço 15) e do outro monte (Poço 10) não eram tão abundantes, nem com a mesma qualidade daquela encontrada no monte onde a trincheira 9 foi escavada. O monte a leste (Poço 10), no entanto, continha evidências similares às do monte a oeste, com fogueiras e macrofósseis de castanha do Pará e uricuri. O monte central foi formado principalmente por uma camada de terra de 220 centímetros de espessura, possivelmente o resultado da limpeza contínua da entrada. Em todos os casos, a entrada no meio da avenida parece ter sido o único caminho até o centro do geoglifo, com uma largura de 6 a 8 metros.

A estrada que parte do geoglifo para o oeste também possui de 6 a 8 metros de largura e comprimento de 1,6 quilômetros, enquanto outras estradas possuem 300 metros de comprimento para o leste e 200 metros de comprimento para o sul. Além disso, dois recintos de terraplenagem podem ser observados no oeste e leste, logo antes das estradas entrarem na praça central do geoglifo. No centro do geoglifo podem ser vistas marcas de um aterro retangular - indicando, provavelmente, o lugar de uma casa comunal mais antiga dedicada a reuniões e festividades. Se assim for, atividades externas podem ter sido realizadas no recinto do aterro ocidental. Atividades externas também podem ter sido realizadas em outro geoglifo, situado no sudoeste, e conectado por três estradas com o aterro ocidental e com a estrada vindo do oeste.

Jacó Sá

O sítio arqueológico Jacó Sá inclui uma vala quadrada de 11 metros de largura e 3,5 metros de profundidade, com as laterais medindo 160 metros. Uma estrada ou avenida murada, com 40 metros de largura e 400 metros de comprimento, correndo de leste a oeste, começa na face oeste do recinto em forma de quadrado (Fig. 7). Outro complexo de parede e valas, localizado 160 metros ao norte, é composto por um círculo dentro de um quadrado. Os lados quadrados têm 140 metros de comprimento. O círculo contém um aterro interno e tem 100 metros de diâmetro. A profundidade desta segunda vala

quadrada é de 1,8 a 2,8 metros, enquanto a do círculo é de 0,8 a 1,9 metros. Um aterro retangular de 60 x 80 metros está situado entre os dois recintos acima mencionados. Apesar do layout complexo do sítio, as escavações realizadas por Sanna Saunaluoma como parte de nosso projeto brasileiro-finlandês indicaram poucos depósitos culturais. A espessura da camada cultural varia entre 30 e 100 cm (Schaan *et al.*, 2012). Os depósitos mais espessos foram documentados nas bases das valas. A recuperação de cerâmica concentrou-se principalmente nas encostas internas, na base da vala quadrada mais ao sul e em algumas partes dos aterros externos. O recinto que combina círculo e quadrado era praticamente desprovido de materiais arqueológicos. A datação radiocarbônica de 2-sigma 545-650 cal. AD. (Ua-37259), extraída de material orgânico carbonizado em superfícies de cerâmica e recuperada da camada cultural no declive interno do recinto quadrado mais ao sul, sugeriu uma ocupação inicial posterior para este local em comparação com a Fazenda Colorada e Tequinho. Além disso, a data 730-962 cal. AD. (Ua-37258) obtida da camada cultural no fundo da vala quadrada mais ao sul, juntamente com a data de 776-966 cal. AD. (Ua-37257) obtida no aterro externo do recinto que combina círculo e quadrado, indicam que estas terraplanagens foram contemporâneas e que o local foi ocupado até o final do primeiro milênio dC. (Schaan *et al.*, 2012). A estrada está associada ao recinto com valetas quadradas e, portanto, estima-se sua data em 545-962 cal. AD.

Severino Calazans

O sítio arqueológico Severino Calazans é formado por um recinto quadrado de 230 metros de largura, bifurcado e parcialmente destruído pela rodovia BR-317 (Fig. 8). A vala de 12 metros de largura foi cavada em um planalto adjacente a uma encosta que descende em direção ao rio Iquiri. Como regra geral, a maior parte do sedimento escavado para formar a vala foi depositada ao lado, formando um aterro externo. Na época de sua construção, foi escavado mais de cinco metros em face ao aterro externo. Ao norte desta estrutura principal, encontra-se anexo um recinto de terra, murado, de 100 metros de largura, aberto no centro de sua seção norte por uma entrada de 8 metros de largura. Este recinto lembra àqueles de Tequinho e de Fazenda Colorada, contudo, neste não há nenhuma estrada visível.

Cerca de 700 metros em direção ao sul do recinto principal, há um sítio arqueológico chamado Severino Batista, que consiste de uma vala de quase 80 metros de diâmetro, ladeada por paredes externas de terra, com laterais convexas e cantos arredondados. Mesmo este recinto parece não ter uma estrada ou, pelo menos, é difícil de detectar em razão da via contemporânea que corta o geoglifo.

Ainda em 2007, quando realizamos as primeiras escavações no sítio Severino Calazans, notamos que o acúmulo de cinzas e carvão era surpreendentemente profundo no lado oeste do geoglifo (Schaan *et al.*, 2012). Em 2014 e mais tarde, em 2017-2018, escavações e trincheiras adicionais foram executadas em diferentes partes do local, a fim de obter uma visão mais ampla da cronologia do sítio. No total, foram escavadas quatro trincheiras, das quais três medindo 12 x 1 metros (Trincheiras 6A-F, 7A-F, 20A-F) e uma medindo 12 x 2 metros (Trincheira 13A-F), assim como oito poços de 2 x 1 metros (poços 1-5, 8, 9 e 10). Além disso, decidimos escavar seis poços de 1 x 1 metros (poços 11 - 12 e 14 - 18) e dois poços de 2 x 2 metros (19A-B), posicionados no sul, oeste e norte do recinto. Também foram escavados dois poços de 1 x 2 metros no sítio Severino Batista. Com exceção dos poços 11 e 15-18, os demais poços e as trincheiras continham vestígios culturais, principalmente cerâmicas não decoradas e argila queimada, com raros fragmentos de pedras de moenda, pedaços de ossos queimados e escassos raspadores e lascas — todos situados em níveis superiores ao da cerâmica. Não obstante, vale ressaltar que sempre que se encontravam camadas culturais acompanhadas por cerâmicas, estas sempre continuavam bem abaixo do nível das cerâmicas e da argila queimada, muitas vezes sem qualquer alteração observável na cor do solo até que as cinzas e o solo estéril fossem atingidos.

No geral, a camada superficial contemporânea, de coloração acinzentada, está situada entre 0 e 10 centímetros. Abaixo, entre 10-60 centímetros, encontramos uma camada vermelho amarelado/ amarelo avermelhado/ marrom forte, normalmente misturada com cerâmica, argila queimada, alguns fragmentos de pedras de moenda e pedaços de ossos, carvão, macrofósseis e cinzas — tudo relacionado a atividades realizadas naquele local em tempos remotos. Abaixo, foi encontrada uma camada de 10-120 centímetros de espessura de coloração

vermelha ou vermelho-amarelada e que continha pequenos pedaços de carvão, cinzas, cascalho e pequenos conglomerados de seixos, bem como alguns pedaços de âmbar e madeira fossilizada. Curiosamente, a parte superior do nível apresentou poucos fragmentos de cerâmica. As cerâmicas, via de regra, são grosseiras e não decoradas, ainda que alguns cacos tenham recebido engobe e outros apresentem tratamento corrugado e unglado. A espessura da camada com cerâmica variou entre 10 e 60 centímetros, enquanto que a camada seguinte, sem cerâmica, atingiu de 10 a 90 centímetros. As únicas exceções para essas medidas foram observadas nos pontos mais profundos das três trincheiras, onde o solo com cerâmica atingiu algo em torno de 470 centímetros abaixo da superfície atual em razão de uma vala antiga. Finalmente, a camada formada por cinza e carvão costumava ter coloração vermelha misturada com argila e cascalho, ou com manchas castanho-amareladas (Fig. 9).

Várias amostras para datação radiocarbono foram coletadas nos sítios de Severino Calazans e Severino Batista. Duas amostras (Ua-59605 e Ua-59604), tiradas dos poços 19B e 19A, perto da camada de solo estéril — a 134 centímetros de profundidade — forneceram as datas 2-sigma 8.238-7.844 e 8.203-7.721 cal. aC., respectivamente. Nenhum artefato humano foi encontrado neste nível. No entanto, no perfil ocidental do poço 19A, uma lente de solo acinzentado, típica de locais com atividades humanas, foi documentada a 130 centímetros de profundidade. Assim, considerando que na região não há jazidas para líticos e que a data provém da seção inferior de uma mesma camada de solo que incluía cerâmica na seção superior, é bem possível que os sedimentos resultem de atividades humanas. Além disso, a data está em perfeita ordem cronológica com a nossa próxima amostra, de 5.999-5.757 cal. aC. (Ua-50102) obtida para a Trincheira 7, posicionada 50 cm acima da camada inferior estéril (Fig. 9) (Pärssinen *et al.*, 2019b no prelo).

A presença de fogo e um (novo?) período intensivo de acumulação de solo e cinzas foi documentada como iniciando em 2.872–2.581 cal. aC. (Ua-58155) e continuando até ca. 681–876 cal. AD. (Ua-58146), com intensidade variável. Além disso, várias amostras indicam que os atuais geoglifos de Severino Calazans e Severino Batista foram construídos e usados entre 350 a C. e 850 AD. Além disso, uma estrutura de

aterro situada dentro da praça principal (e dentro das valas atuais) aparentava ser uma formação mais antiga. Quatro amostras (Ua-59599 - Ua-59602) da fossa 20A — em contexto de cerâmica — demonstram que as primeiras construções de aterro começaram a 751-402 cal. aC. (Pärssinen *et al.* 2019b, no prelo).

As datações radiocarbônicas e a estratigrafia descrita anteriormente sustentam a ideia de atividades humanas pré-cerâmicas na região. Do ponto de vista deste texto, reconhecemos a importância dos resultados apresentados. Antes de tudo, eles demonstram que os geoglifos não surgiram do nada. Em vez disso, a área pode ter uma história de ocupação humana que remonta 8.000 anos até que as sociedades locais comessem a construir sítios cerimoniais geometricamente modelados com estradas. Considerando que Severino Calazans é um dos mais antigos sítios de geoglifos datados por carbono quatorze, com construção de aterros datando de 751-402 cal. AC, e onde até mesmo o recinto de valas foi datado em 350 cal. aC., é notável que nenhuma estrada tenha sido registrada lá. Somente na estrutura do aterro do norte, uma entrada — que não uma estrada — foi documentada. No entanto, em Tequinho, estruturas semelhantes de aterro, com entradas presentes, foram construídas provavelmente já no primeiro século a C. mas agora integrando um sistema viário. Assim, as estradas parecem ter se integrado à teia de geoglifos já a cerca de dois mil anos atrás — época em que um verdadeiro boom de construção de geoglifos teve início nesse período.

Cruzeirinho

Diferentemente dos casos anteriores o geoglifo de Cruzeirinho foi construído em área de várzea (inundável), situada em torno de 6 quilômetros a leste do Aeroporto Municipal de Boca do Acre, Estado do Amazonas (Pärssinen *et al.*, 2009). O sítio arqueológico foi recentemente revelado sob uma cobertura densa de floresta tropical e é formado por dois aterros largos quadrangulares de 210 metros (estrutura 1) e 310 metros (estrutura 2), com suas respectivas valas e estradas com orientação correspondente aos pontos cardeais (Fig. 10). A Estrutura 1 termina em um pequeno lago. Além disso, as estruturas 1 e 2 estão interligadas por uma estrada de 30 a 35 metros de largura e 400 metros de comprimento, cercada por muros ao longo de ambos

os lados (ver também Pärssinen *et al.*, 2009). Por fim, uma terceira estrutura retangular pode ser parcialmente vista, mas parece ser mais antiga e está situada debaixo da estrutura 2.

Em 2014 escavamos dois poços de teste no sítio Cruzeirinho. O primeiro poço-teste (1 x 1 metro) foi feito dentro da Estrutura 2, mas não foram encontrados remanescentes arqueológicos. O segundo poço (U2, 1 x 1 metro) foi escavado no aterro, perto da borda da vala da Estrutura 1 (Fig. 10), e continha cerâmica, carvão e macrofósseis.

Do sítio de Cruzeirinho, quatro amostras foram datadas — todas derivadas do poço-teste U2, executado em um aterro da estrutura geométrica 1, situada mais a oeste. A estratigrafia revelou-se mista, tendo em vista que o solo do aterro foi acumulado a partir das valas cavadas dentro do geoglifo. A data mais antiga, de 2-sigma 119-340 cal. AD. é derivada de uma amostra (Ua-48333) situada apenas 20-30 cm abaixo da superfície, enquanto que a data mais recente, de 249-518 cal. AD. vem de uma amostra (Ua-48332) situada a 60 cm abaixo da superfície. Assim, o pequeno recinto com fosso do sítio Cruzeirinho, com duas estradas indo para o norte e leste, pode ser datado entre 119-518 cal. AD. (Pärssinen *et al.*, 2019a, no prelo).

3. Conclusões e observações finais

As evidências obtidas em nossa pesquisa indicam fortemente que o sistema de estradas mais antigo da Amazônia está relacionado com o desenvolvimento de centros cerimoniais e com o compartilhamento de um universo religioso. Os primeiros geoglifos, como Severino Calazans, não possuíam estradas, mas contavam com entradas específicas que davam acesso ao interior do recinto. As datações radiocarbônicas de Tequinho e Fazenda Atlântica, na casa de 200 cal. aC. a 327 cal. AD. (Saunaluoma *et al.*, 2018), demonstram que a ideia de centros cerimoniais geometricamente desenhados foi prontamente copiada e compartilhada, sendo as estradas integradas ao modelo concebido em torno da virada da era cristã — ou até mesmo antes. Chefias locais podem ter usado seus poderes simbólicos obtidos durante as cerimônias e festividades para acumular também poder político e prestígio. Assim, chefes e xamãs de nações vizinhas foram convidados a acumular mais capital simbólico e social (usando a terminologia de Bourdieu, 1977), demonstrando hospitalidade durante as festividades

organizadas em centros cerimoniais. E, a fim de impactar ainda mais os visitantes, estradas e avenidas impressionantes conectavam os geoglifos.

Devido ao atual desmatamento dos estados do Acre e do Amazonas, centenas de sítios cerimoniais monumentais foram localizados em uma área de aproximadamente 60.000 km². Levando em conta o tamanho da área inspecionada, é improvável que ainda sejam identificados muitos sítios monumentais de assentamentos com a mesma antiguidade. Até agora, a maioria dos assentamentos localizados e escavados parece ser mais recente do que os geoglifos estudados (Saunaluoma *et al.*, 2018). Assim, entendemos que cada centro cerimonial pode ter pertencido a pequenas e autônomas chefaturas, cujos assentamentos estavam espalhados em torno de centros cerimoniais. No entanto, essas chefaturas criaram uma civilização amazônica, com visão de mundo e ideologia religiosa e/ou política compartilhadas, refletida em terraplanagens geométricas. Além disso, tecendo uma analogia com fontes andinas do século XVI, muitas chefaturas pré-incaicas foram descritas vivendo em uma condição chamada “behetría”. O conceito refere-se originalmente às organizações medievais ibéricas tardias, mas no contexto andino, o conceito faz alusão a pequenas chefaturas que viviam em um tipo de anarquia, onde não se reconhecia um senhor supremo e permanente. No entanto, durante uma crise, como em tempos de guerra, confederações mais complexas foram criadas e chefes temporais podem ter sido eleitos entre os homens mais capazes e prestigiados (por ex., ver Toledo [1570-1572] 1940). Ainda assim, pequenas chefaturas mantinham considerável autonomia em questões locais e se os chefes eleitos eram capturados pelo inimigo, as comunidades elegiam novos chefes sem reconhecer a autoridade dos primeiros. Isso causou enormes problemas para os Incas e para os espanhóis quando eles tentaram conquistar áreas ocupadas pelos mapuches, pelos guaranis e pelos shuar, por exemplo. Tática hegemônica baseada na “aliança” ou captura de senhores locais não funcionou com esse tipo de sociedade (Pärssinen, 2005a). Também existiam confederações de chefias hierárquicas e pequenos reinos nos Andes, como Collao e Charcas. No entanto, esses foram mais facilmente incorporados ao Império Inca em razão de suas estruturas administrativas anteriores (Pärssinen, 2002; Platt *et al.*, 2006).

Um modelo arqueológico bem conhecido de hierarquia de estado, originalmente usado na Mesopotâmia (Johnson, 1973; Wright e Johnson, 1975), aplicado por Isbell e Schreiber (1978) e Pärssinen (1985, 2005b) no contexto andino, define que uma dada sociedade arqueológica pode ser considerada como tendo formado um estado, especificamente, se a existência de sistemas de comunicação (estradas) pode ser provada e, ainda, se evidências dos sistemas de assentamentos podem ser distinguidas em, pelo menos, quatro níveis claramente distintos de tamanhos. De acordo com o modelo de Wright & Johnson (1975; ver também Isbell e Schreiber 1978; Pärssinen, 1985, 2005b; Stanish, 2001), o governo em forma de estado requer pelo menos três níveis de nós administrativos acima da comunidade mínima. Em um estado com território defensável, deve-se encontrar uma hierarquia assentada, com um único ou alguns poucos assentamentos de primeira ordem. Um número maior de assentamentos menores, de segunda ordem, também deve ser encontrado com um número significativamente maior de centros de terceira ordem, acima das comunidades mínimas. Consequentemente, um número menor de nós indicaria uma forma mais simples de organização, como a de chefatura. No contexto acreano, só podemos comparar os centros cerimoniais cujo tamanho varia normalmente entre cerca de 0,25 e 15 hectares.¹ No entanto, é difícil detectar qualquer padrão hierárquico claro, porque as diferenças de tamanho parecem ser baseadas em variações naturais. Medindo geoglifos reais, seria difícil argumentar que qualquer um dos maiores centros teria alcançado status de capital, que alguns outros locais teriam assumido o papel de capitais secundárias, ou ainda que o resto dos centros teriam sido espaços comuns, porque não há nenhum nós real ou salto entre os tamanhos de diferentes centros. Assim, haja vista que o tamanho dos centros cerimoniais não varia muito na área de 60.000 quilômetros, todas as evidências indicam um sistema igualitário e, aparentemente, uma baixa hierarquia de assentamento. Teoricamente, no entanto, a presença de estradas em cerca de 25% dos locais com geoglifos pode, de fato,

¹ Os tamanhos de aterros individuais estão listados na tese de doutorado de Rampanelli (2016): “Las estructuras de tierra delimitadas por zanjas en la Amazonía Occidental.”

indicar que tais construções deveriam impactar chefes visitantes, xamãs e outras pessoas importantes ou seres não-humanos, enquanto o resto dos locais sem sistema viário se destinava principalmente ao uso local. A presença de vários caminhos vindos de todas as direções cardeais e de estruturas complexas de dados locais, como Tequinho e Cruzeirinho, pode, de fato, indicar uma acumulação específica de capital simbólico e prestígio hegemônico em comparação com os chefes e xamãs da maioria das outras localidades. Além disso, em alguns locais, há estradas tão amplas que podem ser chamadas de avenidas. Em Tequinho a avenida vem do norte, em Jacó Sá (enquanto única estrada) vem do oeste, na Fazenda Colorada do sul, e na Fazenda Atlântica a avenida de 100 metros de largura vem do sudeste (Saunaluoma, 2012; Saunaluoma *et al.*, 2018). Essas avenidas podem indicar relações em particular com outras chefias localizadas nessas direções específicas.

Rampanelli (2016) e Rampanelli *et al.* (2017) identificaram recentemente outros quatro princípios de orientação das estradas situadas em nossa área de estudo. Em primeiro lugar, há relações com fontes de água; em segundo lugar, as estradas conectam diferentes estruturas de determinados sítios; em terceiro lugar, as estradas terminam na floresta atual (e, portanto, o destino final não pode ser determinado); e, finalmente, algumas estradas terminam abruptamente (“dando em lugar algum”). De acordo com nossa própria observação, as fontes de água, principalmente córregos, são, de fato, direções importantes. Também estradas que conectam estruturas diferentes são óbvias em sítios como Tequinho e Cruzeirinho. Em alguns casos, diferentes geoglifos foram conectados. No entanto, consideramos improvável que algumas estradas tenham sido construídas sem qualquer referência. Como estradas e largas avenidas geralmente desaparecem após algumas centenas de metros a até dois quilômetros de um geoglifo, essas vias podem ter acabado em florestas de galeria. Esses são lugares para vários espíritos não humanos que podem ter sido convidados pelos xamãs para interagir com os seres humanos (Virtanen e Saunaluoma, 2017; ver também Descola, 2013; Fausto e Neves, 2018). Às vezes, quando as estradas levam diretamente ao próximo local do geoglifo, é provável que o trecho inteiro tenha sido mais ou menos aberto quando as estradas foram construídas. Além

disso, tendo em conta que dadas culturas, como milho e abóbora, foram cultivadas na região há dois mil anos (Watling *et al.*, 2015), algumas estradas podem conduzir a campos agrícolas (ver Limpas, [1635] 1906: 170; ver também Ur, 2009) ou pomares (ver Pärssinen *et al.*, 2019a no prelo).

De fato, a visão de caminhos abertos em torno dos geoglifos é ainda suportada pelos valores de $\delta^{13}\text{C}$ de nossas amostras de radiocarbono coletadas de vários locais com recintos. Esses valores não indicam mudanças significativas na precipitação ou composição da floresta em comparação com a situação do século 19 (Pärssinen *et al.*, 2019b no prelo). Portanto, nenhuma evidência indica que a vegetação geral da região teria sido pastagem de savana aberta há 2.000 A.P. Resultados semelhantes são obtidos atualmente nos sítios da Fazenda Colorada e Jaco Sá durante o final do Holoceno (Watling *et al.*, 2017, 2018). Assim, de acordo com o nosso entendimento, os habitantes locais queimaram apenas pequenos fragmentos de pastagem e os usaram como locais favoritos onde foram construídos valas, aterros e estradas. Neste caso, um dos maiores sítios abertos teria sido o Tequinho (cerca de 3 a 5 km²), e sítios como Fazenda Colorada (cerca de 0,5 a 1,5 km²) formavam espaços secundários no caso hipotético que houvessem confederações entre as chefias locais. Geoglifos sem estradas seriam locais comuns. Também é importante destacar que a primeira descrição feita sobre um geoglifo, por Chandless (1866), argumenta que este teria sido usado para organizar festividades (ver Pärssinen *et al.*, 2009). Além disso, Fawcett (2001) viu, em 1906, uma clareira de grama circular de uma milha de diâmetro, que ele supunha ser uma antiga aldeia de Apurinã (ver também Schaan *et al.*, 2012).

Independentemente de se tratar de uma aldeia ou de um centro cerimonial, é bem possível que essas grandes clareiras refletissem uma antiga tradição usada anteriormente pela civilização construtora de geoglifos.

Em suma, embora os modelos andinos ou asiáticos de hierarquia não funcionem muito bem no contexto amazônico (ver também Roosevelt, 1991; 1999), não há dúvida de que as atividades de edificação de geoglifos e estradas precisavam de investimentos importantes no trabalho coletivo. Os exemplos etnográficos e etnológicos de Ceilão, Filipinas, costa peruana ou Baures bolivianos, demonstram que

impressionantes obras de terra podem ser construídas e mantidas sem exigir organização em forma de Estado (Conklin, 1980; Erickson, 2009; Erickson e Walker, 2009; Leach, 1959; Netherly, 1984). No entanto, as sociedades que fazem terraplanagens em grande escala podem ser consideradas complexas e é mais do que provável que, no passado, também organizações do tipo chefaturas estivessem envolvidas na sua construção. Também está claro que para entender se houve diferentes tipos de confederações seriam necessários estudos mais detalhados no contexto andino e amazônico (como exemplo comparativo, os casos norte-americanos descritos em Hämäläinen, 2008; Morgan, 1851).

Finalmente, o período generalizado de construção de terraplenagem do tipo geoglifo terminou no século X de nossa era, embora alguns deles tenham sido mantidos em uso até o século XIV (caso Fazenda Colorada). Mais tarde, alguns sítios de geoglifos foram reocupados e seu uso cerimonial foi mantido até o século XIX (Saunaluoma *et al.*, 2018). Parece que o sistema de estradas foi mantido coletivamente sem interrupções significativas, e novas estradas associadas aos assentamentos foram construídas a partir do século XV em diante. No Acre, o sistema viário foi usado até o final do século XIX, quando o coronel Labre caminhou em 1889 aquelas “boas estradas” do rio Orthon até o rio Acre (Labre 1889). Naquela época, as estradas entravam nos assentamentos humanos e em alguns centros cerimoniais (ver também Pessoa, 2017). Em um centro cerimonial situado no atual norte da Bolívia, Labre observou templos com ídolos geometricamente esculpidos de deuses, bem como alguns edifícios de armazenamento (ver Schaan *et al.*, 2012), acrescentando: “embora eles tenham ‘curandeiros’ encarregados de tarefas religiosas e remanescentes celibatários, o chefe é, no entanto, pontífice da igreja” (Labre, 1889). Essa afirmação é importante porque pode se referir à longa tradição iniciada cerca de dois mil anos antes e, ao mesmo tempo, exemplifica como a estrutura de poder pode ter sido mantida pela civilização antiga e pouco conhecida que construiu os geoglifos.

Agradecimentos

À professora Denise Pahl Schaan que co-dirigiu o projeto de pesquisa, falecida em março de 2018. A pesquisa sobre terraplenagem geométrica pré-colombiana na Amazônia Ocidental foi financiada pela Academia da Finlândia

com os números de decisão 2567481 e 297161. No Brasil, a pesquisa foi autorizada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). A Universidade de Helsinque, o Instituto Ibero-Americano de Finlândia, a Universidade Federal do Acre, a Universidade Federal do Pará, a Prefeitura de Rio Branco e o Governo do Acre também contribuíram para o projeto. Agradecemos a todos pelo apoio.

Bibliografia

ALBARRACIN-JORDAN, Juan (1996) - *Tiwanaku: Arqueología regional y dinámica segmentaria* La Paz: CID Plural & Publicidad Arte Producciones.

ALMESTO, Pedrarias de [1562] (2012) - *Relación de la jornada de Omagua y el Dorado*. Edición de Álvaro Baraibar. New York: Instituto de Estudios Auriseculares (IDEA).

ALVAREZ MALDONADO, Juan [1570] (1906) - *Relación verdadera del discurso y subceso de la jornada y descubrimiento que hizo desde el año 1567 hasta el de 1569*. In V.M. Maurtua (ed.), Juicio de límites entre el Perú y Bolivia. Prueba peruana presentado por Víctor M. Maurtua, Tomo VI, Gobernaciones de Alvarez Maldonado y Laegui Urquiza, Barcelona: Imprenta de Henrich y Co., p. 17-68.

BOLIVAR, Gregorio de (1621) (1906) - *Relación de la entrada del Padre fray Gregorio de Bolivar, en compania de Diego Ramírez de Carlos, á las provincias de indios Chunchos, en 1621*. In V.M. Maurtua (ed.), Juicio de límites entre el Perú y Bolivia. Prueba peruana presentada por Víctor M. Maurtua Tomo 8, Chunchos, Madrid: Imprenta de los hijos de M.G. Hernández, p. 205-237.

BOURDIEU, Pierre (1977) - *Outline of a Theory of Practice*. Translated by Richard Nice. London: Cambridge University Press.

CARNEIRO, Robert L. (1970) - A Theory of the Origin of State. *Science* 169, p. 733-738.

CARNEIRO, Robert (1981) - The Chiefdom: Precursor of the State. In G. Jones e R. Kautz (ed.), *The Transition to Statehood in the New World*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 37-79.

CARVAJAL, Gaspar de [1541-1543] (1992) - *Relación del nuevo descubrimiento del famoso río Grande que por el nombre del capitán que le descubrió se llamó el río de Orellana*. Valencia: Edym & Madrid: Biblioteca Nacional.

CHANDLESS, W. (1866) - "Apontamentos sobre o Rio Aquiry, Affluente do Rio Purus," Brasil, Ministerio de Agricultura. Comercio e Obras Publicas. Relatório apresentado na quarta sessão de decima segunda legislatura pelo Ministro e

Secretario dos Negócios da Agricultura, Comercio e Obras Publicas Dr. António Francisco de Paula de Sousa. Anexo, 1-6. Typ. Rio de Janeiro: Perseverança.

CIEZA DE LEÓN, Pedro [1553] (1991) - *Crónica del Perú*, Cuarta Parte, Vol. I, Guerra de Las Salinas. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

CONKLIN, Harold D. (1980) - *An Ethnographic Atlas of Ifugao: A Study of Environment, Culture, and Society in Northern Luzon*. New Haven, CT: Yale University Press.

CRUMLEY, Carole (1995) - Heterarchy and the Analysis of Complex Societies. In Ehrenreich, R.M., Crumley, C.L. e Levy, J.E. (eds.), *Heterarchy and the Analysis of Complex Societies*, Archeological Papers n°. 6. Washington, D.C: American Anthropological Association, p. 1-6.

DENEVAN, William M. (1963) - Additional comments on the earthworks of Mojos in northeastern Bolivia. *American Antiquity* 28 (4), p. 540-545.

DENEVAN, William M. (1966) - *The aboriginal cultural geography of llanos de Mojos of Bolivia*. Berkeley & Los Angeles: University of California Press.

DESCOLA, Philippe (2013) - *Beyond Nature and Culture*. Chicago: University of Chicago Press.

DIAS, Ondemar (2006) - As Estruturas Arqueológicas de Terra no Estado do Acre - Amazônia Ocidental, Brasil. Um caso de Resiliência? In O. Dias, E. Carvalho, e M. Zimmermann (eds.), *Estudos Contemporâneos de Arqueologia*, Palmas: Unitins, IAB, p. 59-169.

EARLE, Timothy (2009) - Routes through the Landscape: A Comparative Approach. In James Snead, Clark L. Erickson e Andrew J. Darling (eds.), *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective*, Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, p. 253-269.

EDER, Francisco J. [1772] (1985) - *Breve descripción de las reducciones de Mojos ca. 1772*. Translated by Joseph M. Barnadas. Cochabamba: Historia Boliviana.

ERICKSON, Clark L. (2009) - Agency, Causeways, Canals, and the Landscapes of Everyday Life in the Bolivian Andes. In James Snead, Clark Erickson e Andrew J. Darling (eds.), *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective*. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, p. 204-231.

ERICKSON, Clark L. e Walker, John H. (2009) - Pre-Columbian Causeways and Canals as Landesque Capital. In *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective*, ed. by James Snead, Clark Erickson e Andrew J. Darling, p. 232-252. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of

Archaeology and Anthropology.

FAIRTLOUGH, Gerard (2005) - *The Three Ways of Getting Things Done*. Hierarchy, Heterarchy and Respon(sible) Autonomy in Organizations. Bridport: Triarchy Press.

FAUSTO, Carlos e Eduardo Neves (2018) - Was there ever a Neolithic in the Neotropics? Plant familiarisation and biodiversity in the Amazon. *Antiquity* 92 (366), p. 1604-1618.

FAWCETT, P. H. (2001) - *Exploration Fawcett*. London: Phoenix Press.

FLANNERY, Kent V. (1972) - The cultural evolution of civilizations. *Annual Review of Ecology and Systematics* 3, p. 399-442.

HÄMÄLÄINEN, Pekka (2008) - *The Comanche empire*. New Haven & London: Yale University Press.

HECKENBERGER, M.J. (2005) - *The Ecology of Power: Culture, Place, and Personhood in the Southern Amazon, A.D. 1000-2000*. New York & London: Routledge.

HECKENBERGER, M.J., A. Kuikuro, U.T. Kuikuro, J.C. Russel, M. Schmidt, C. Fausto e B. Franchetto (2003) - Amazonia1492: Pristine Forest or Cultural Parkland? *Science* 301, p. 1710-1713.

HYSLOP, John (1984) - *The Inka Road System*. New York: Academic Press.

ISELL, William H. e Schreiber, Katharine J. (1978) - Was Huari a State? *American Antiquity* 43 (3), p. 372-389.

JOHNSON, Gregory A. (1973) - *Local exchange and early state development in southwestern Iran*. Ann Arbor: Museum of Anthropology, Univers

JANUSEK, John W., (2004) - *Identity and Power in the Ancient Andes*. New York: Routledge

LABRE, Antonio (1889) - Colonel Labre's Explorations in the Region Between the Beni and Madre de Dios Rivers and the Purus. *Proceedings of the Royal Geographic Society and Monthly Record of Geography* 11 (8), p. 496-502.

LEACH, Edmund (1959) - Hydraulic Society in Ceylon. *Past and Present* 15, p. 2-26.

LIMPIAS, Juan de [1635] (1906) - Relación de lo que sé de la noticia antigua de la provincia de los Torococios. In *Juicio de límites entre el Perú y Bolivia*. Prueba peruana presentada por Víctor M. MAURtua, ed. by V. M. Maurtua. Tomo IX, Mojos (tomo primero), p. 167-171. Madrid: Imprenta de los hijos de M.G. Hernández.

MORGAN, Lewis H. (1851) - *League of the Ho-dé-no-sau-nee or Iroquois*. Rochester: Sage & Brother Publishers.

NETHERLY, Patricia (1984) - *The Management of Late Andean Irrigation*

Systems on the North Coast of Peru. *American Antiquity* 49 (2), p. 227-254.

NORDENSKIÖLD, Erland [1916] (2009) - Indian Adaptations in Flooded Regions of South America. *Journal of Latin American Geography* 8 (2), p. 214-224.

OBERG, Kalervo (1955) - Types of social structure among the lowland tribes of South and Central America. *American Anthropologist* 57 (3), p. 472-87.

PÄRSSINEN, Martti (1985) - *Tabuantinsuyo ja Huari. Inkavaltakunnan asuinpaikoilta muodostettu arkeologinen valtion malli sekä Huarin asuinpaikat erityisesti Perun Ayacucho- ja Virú laaksoissa*. Tese doctoral, Helsinki: Department of Archaeology, University of Helsinki.

PÄRSSINEN, Martti (2002) - Confederaciones interprovinciales y grandes señores interétnicos en el Tawantinsuyu. *Boletín de Arqueología PUCP* 6, p. 23-41.

PÄRSSINEN, Martti (2005a) - L'intégration andine à l'époque du Tawantinsuyu. *Cahiers des Amériques latines* 50, p. 41-52.

PÄRSSINEN, Martti (2005b) - *Caquiaviri y la Provincia de Pacasa (Bolivia), Desde el Alto-Formativo hasta la Conquista Española (1-1533)*. La Paz: Maestria en Historias Andinas y Amazonicas, Universidad Mayor de San Andres, Colegio Nacional de Historiadores de Bolivia y Producciones CIMA.

PÄRSSINEN, Martti (2018) - "Memoria de las provincias que conquistó Topa Ynga Yupangui" por Capac Ayllu y la expansión inca hacia la Amazonía: Reciprocidad, alianzas y poder. In *Interpretando Huellas: Arqueología, Etnohistoria y Etnografía de los Andes y sus Tierras Bajas*, ed. by María de los Angeles Muñoz, p. 305-325. Cochabamba, Bolivia: Grupo Editorial Kipus & Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón INIAM-UMSS.

PÄRSSINEN, Martti, Alceu Ranzi, Sanna Saunaluoma & Ari Siiriäinen (2003) - Geometrically patterned ancient earthworks in the Rio Branco Region of Acre, Brazil: New evidence of ancient chiefdom formations in Amazonian interfluvial terra firme environment. In *Western Amazonia - Amazônia Ocidental. Multidisciplinary Studies on Ancient Expansionistic Movements, Fortifications and Sedentary Life*, ed. by M. Pärssinen & A. Korpisaari. p. 97-133. Renvall Institute Publications 14. Helsinki: University of Helsinki.

PÄRSSINEN, Martti, Denise P. Schaan e Alceu Ranzi. (2009) - Pre-Columbian Geometric Earthworks in the Upper Purus: A Complex Society in Western Amazonia. *Antiquity*, 83 (322), p. 1084-1095.

PÄRSSINEN, Martti, Evandro Ferreira, Pirjo K. Virtanen & Alceu Ranzi (2019a) - Domestication in Motion: Macrofossils of Pre-Colonial Brazilian Nuts, Palms and Other Amazonian Planted Tree Species Found in the Upper Purus.

Submitted manuscript.

PÄRSSINEN, Martti, William Balée, Alceu Ranzi, Antonia Barbosa & Denise Schaan (2019b) - Evidence of 10,000-year-old human land-use practices, fires and climate in the geoglyph sites of Southwestern Amazonia. Manuscript.

PESSOA, Cliverson (2017) - *Do Manutata ao Uakíry: história indígena em um relato de viagem na Amazônia Ocidental* (1887). Tellus, Campo Grande, MS, ano 17, n°. 34, p. 81-103, set./dez.

PLATT, Tristan, Thérèse Bouysse-Cassagne e Olivia Harris (2006) - *Qaraqara-Charca: Mallku, Inka y Rey en la provincia de Charcas (siglos XV–XVII). Historia antropológica de una confederación aymara*. La Paz: IFEA, University of St Andrews y Plural editores.

RAMPANELLI, Ivandra (2016) - *Las estructuras de tierra delimitadas por zanjas en la Amazonía Occidental*. Tese doutoral. Valencia: Facultad de Geografía e Historia, Universitat de València.

RAMPANELLI, Ivandra, Agustín Díez Castillo, Tarcísio Jose Gualberto Fernandes & Jorge Mardini (2017) - Conhecendo os caminhos ou trilhas dos geoglifos pré-colombianos sul amazônicos. *Jamaxi*, Ufac, v.1, n°. 1, p. 113-123.

RANZI, Alceu (2003) - Geoglifos: Patrimônio Cultural do Acre. In *Western Amazonia - Amazônia Ocidental. Multidisciplinary Studies on Ancient Expansionistic Movements, Fortifications and Sedentary Life*, ed. by M. Pärssinen e A. Korpiasaari, p. 135-172. Renvall Institute Publications 14. Helsinki: University of Helsinki.

RANZI, Alceu e Rodrigo Simas de Aguiar (2001) - Registro de Geoglifos na região Amazônica – Brasil. *Munda* 42, p. 87-90.

RECIO DE LEÓN, Juan (1623) (1906) - *Descripción del Paititi y provincias de Tipuani, Chunchos, etc.* In Juicio de límites entre el Perú y Bolivia. Prueba peruana presentado por Víctor M. Maurtua, ed. by V. M. Maurtua. Tomo VI, Gobernaciones de Alvarez Maldonado y Laegui Urquiza, p. 242-257. Barcelona: Imprenta de Henrich and Co.

REDMOND, Elsa M., Rafael A. Gassón; Charles S. Spencer (1999) - A Macroregional View of Cycling Chiefdoms in the Western Venezuelan Llanos. In *Complex Politics in the Ancient Tropical World*, ed. by E.A. Bacus e L.J. Lucero. Washington, D.C.: *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 9, p. 109-129.

REGAL, Alberto (1936) - *Los caminos del Inca en el antiguo Perú*. Lima: Sanmartí y Cía.

ROOSEVELT, Anna C. (1991) - *Moundbuilders of the Amazon: Geophysical*

Archaeology on Marajo Island, Brazil. San Diego, CA: Academic Press.

ROOSEVELT, Anna C. (1999) - The Development of Prehistoric Complex Societies: Amazonia, A Tropical Forest. In *Complex Polities in the Ancient Tropical World*, ed. by E. A. Bacus & L. J. Lucero. Washington, D.C.: *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 9, p. 13-33.

SAUNALUOMA, Sanna (2012) - Geometric Earthworks in the State of Acre, Brazil: Excavations at the Fazenda Atlântica and Quinauá Sites. *Latin American Antiquity* 23 (4), p. 565-583.

SAUNALUOMA, Sanna (2013) - *Pre-Columbian Earthwork Sites in the Frontier Region between Brazil and Bolivia, Southwestern Amazon*. Tese doutoral. Helsinki: Faculty of Arts, University of Helsinki.

SAUNALUOMA, Sanna e Pirjo K. Virtanen. (2015) - Variable Models for Organization of Earthworking Communities in Upper Purus, Southwestern Amazonia: Archaeological and Ethnographic Perspectives. Tipiti: *Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America* 13 (1), p. 23-43.

SAUNALUOMA, Sanna, Martti Pärssinen e Denise Schaan (2018) - Diversity of Pre-colonial Earthworks in the Brazilian State of Acre, Southwestern Amazonia. *Journal of Field Archaeology*, DOI: 10.1080/00934690.2018.1483686

SCHAAN, Denise, Martti Pärssinen, Sanna Saunaluoma, Alceu Ranzi, Mirjam Bueno; Antonia Barbosa. (2012) -New Radiometric Dates for Pre-Columbian (2000–700 B.P.) Earthworks in Western Amazonia, Brazil. *Journal of Field Archaeology* 37 (2), p. 132-142.

SCHWARZ; Kevin R. (2016) - The great Hopewell road: new data, analysis, and future research prospects. *Journal of Ohio Archaeology* 4, p. 12-38.

SEVER, Thomas e David W. Wagner (1991) - Analysis of prehistoric roadways in Chaco Canyon using remotely sensed data. In *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World*, ed. by C. D. Trombold, p. 42-52. Cambridge: Cambridge University Press.

SHEETS, Payson (2009) - When the Construction of Meaning Preceded the Meaning of Construction: From Footpaths to Monumental Entrances in Ancient Costa Rica. In *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective*, ed. by James Snead, Clark Erickson e Andrew J. Darling, p. 158-179. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology.

SPENCER, Charles S. (1987) - Rethinking the Chiefdom. In R.D. Drennan e C.A. Uriarte (eds.), *Chiefdoms in the Americas*, Lanham: University Press of America, p. 369-389.

SPENCER, Charles S. (2010) - Territorial expansion and primary state formation. *PNAS* 107 (16), p. 7119-7126.

SPENCER, Charles S. e Elsa M. Redmond (1992) - Prehispanic Chiefdoms of the Western Venezuelan Llanos. *World Archaeology* 24 (1), p. 134-157.

STANISH, Charles (2001) - The origins of the state in South America. *Archaeological Review of Anthropology* 30, p. 41-64. 

TOLEDO, Francisco [1570-1572] (1940) - Informaciones sobre los incas. In R. Levillier (ed.), *Don Francisco de Toledo, supremo organizador del Perú: su vida, su obra (1515-1582)*, tomo II. Buenos Aires: Espasa-Calpe.

UR, Jason (2009) - Emergent Landscapes of Movement in James Snead, Clark Erickson e Andrew J. Darling (eds.), Early Bronze Age Northern Mesopotamia. In *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads*. In Anthropological Perspective, Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, p. 180-203.

VIRTANEN, Pirjo K. e Sanna Saunaluoma (2017) - Visualization and Movement as Configurations of Human-Nonhuman Engagements: Precolonial Geometric Earthwork Landscapes of the Upper Purus, Brazil. *American Anthropologist* 119, p. 614-630.

VON HAGEN Victor W. (1955) - *Highway of the Sun*. New York: Duell, Sloan and Pearce.

WATLING, Jennifer, Sanna Saunaluoma, Martti Pärssinen & Denise Schaan (2015) - Subsistence Practices among Earthwork Builders: Phytolith Evidence from Archaeological Sites in the Southwest Amazonian Interfluves. *Journal of Archaeological Science: Reports* 4, p. 541-51.

WATLING, J., J. Iriarte, F.E. Mayle, D. Schaan, L.C.R. Pessenda, N.J. Loader, F.A. Street-Perrott, R.E. Dickau, A. Damasceno; A. Ranzi (2017) - Impact of pre-Columbian “geoglyph” builders on Amazonian forests. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 114, p. 1868-1873.

WATLING, J., F. Mayle; D. Schaan (2018) - Historical ecology, human niche construction and landscape in pre-Columbian Amazonia: A case study of the geoglyph builders of Acre; Brazil. *Journal of Anthropological Archaeology* 50, p. 128-139.

WRIGHT, Henry T. (1977) - Recent research of the origin of the state. *Annual Review of Anthropology* 6, p. 379-397.

WRIGHT, Henry T. e Gregory A. Johnson (1975) - Population Exchange, and Early State Formation in Southwestern Iran. *American Anthropologist* 77, p. 267-289.

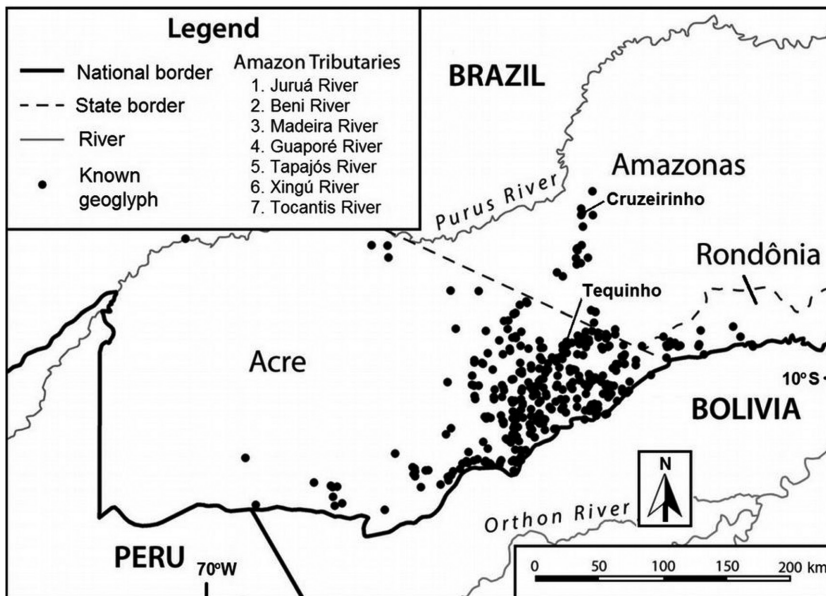


Figura 1 – Mapa de parte da Bacia do Alto Rio Purus, onde estão destacados a área de ocorrência dos geoglifos atualmente conhecidos e os sítios arqueológicos de Tequinho e Cruzeirozinho, discutidos ao longo do texto. Desde o sítio arqueológico Tequinho, a Fazenda Colorado está situado aproximadamente 12,5 quilômetros a oeste; já a sudoeste Jacó Sá dista cerca de 10,5 quilômetros, Severino Calazans 16,5 quilômetros e Fazenda Atlântica 26 quilômetros.

FAZENDA COLORADA

M. Pärssinen, S. Saunaluoma &
W. Perttola 2007-2008

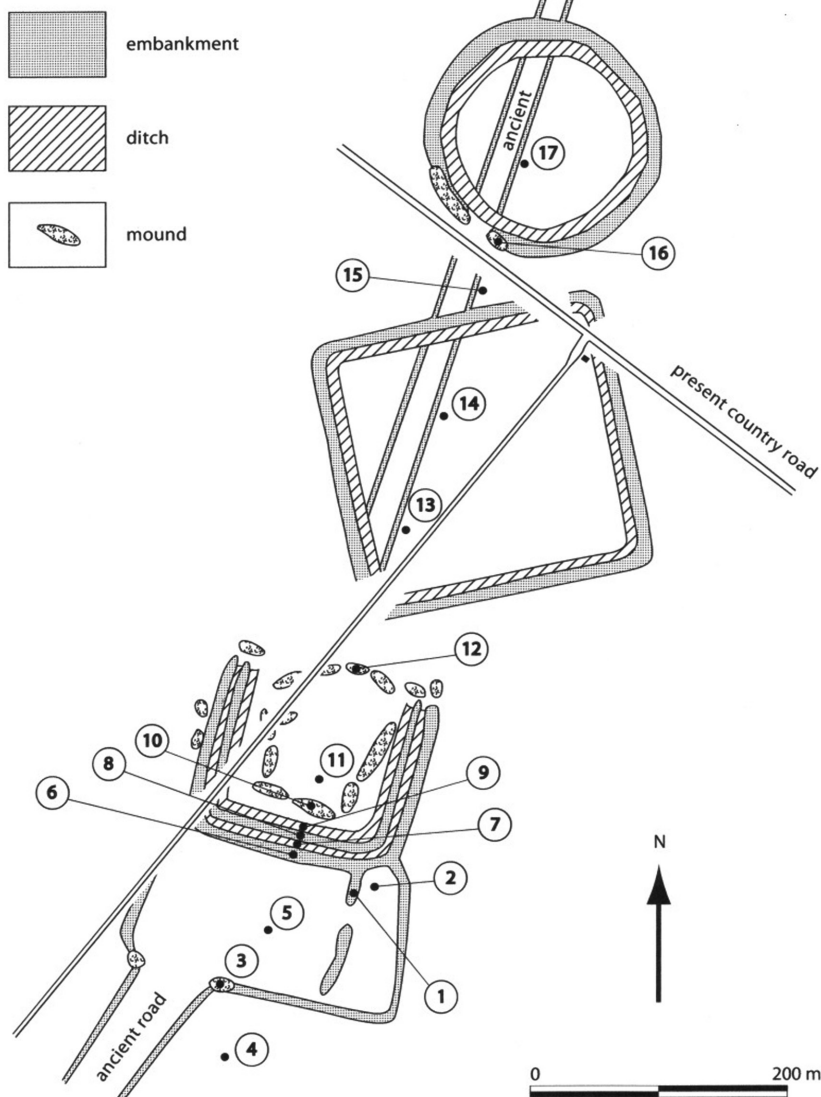


Figura 2 – Mapa do sitio arqueológico Fazenda Colorado site com a localização de 17 poços-teste discutidos no texto.



Figura 3 – Visão do sítio arqueológico Fazenda Colorada.

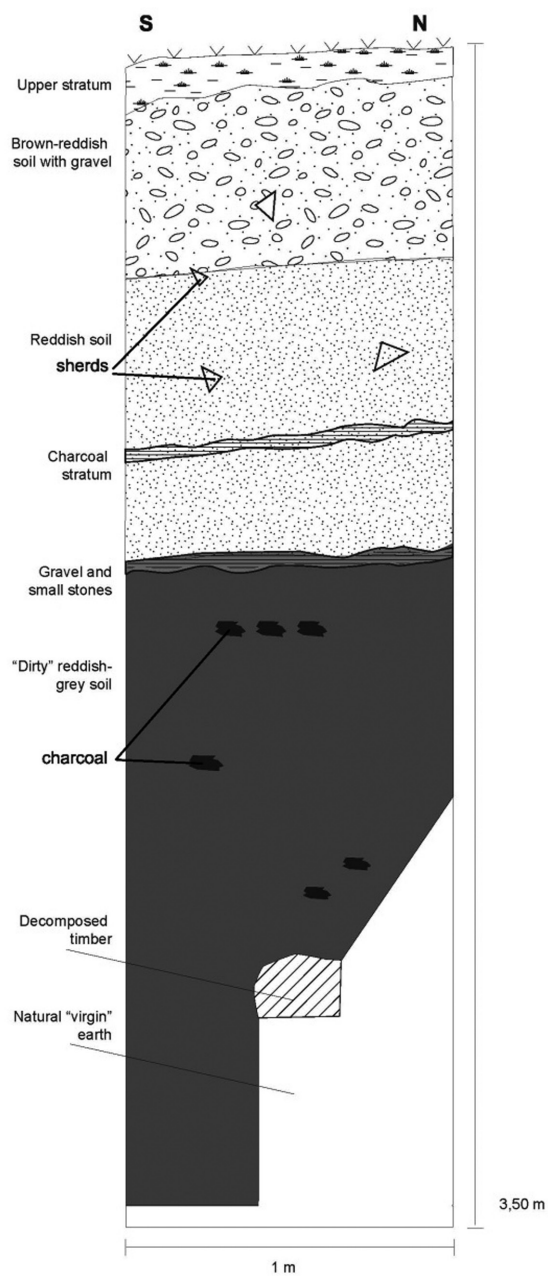


Figura 4 – Perfil Sul-Norte do poço-teste 9 da Fazenda Colorada. A madeira decomposta deve ter sido colocada na vala para manter a pressão na parede.

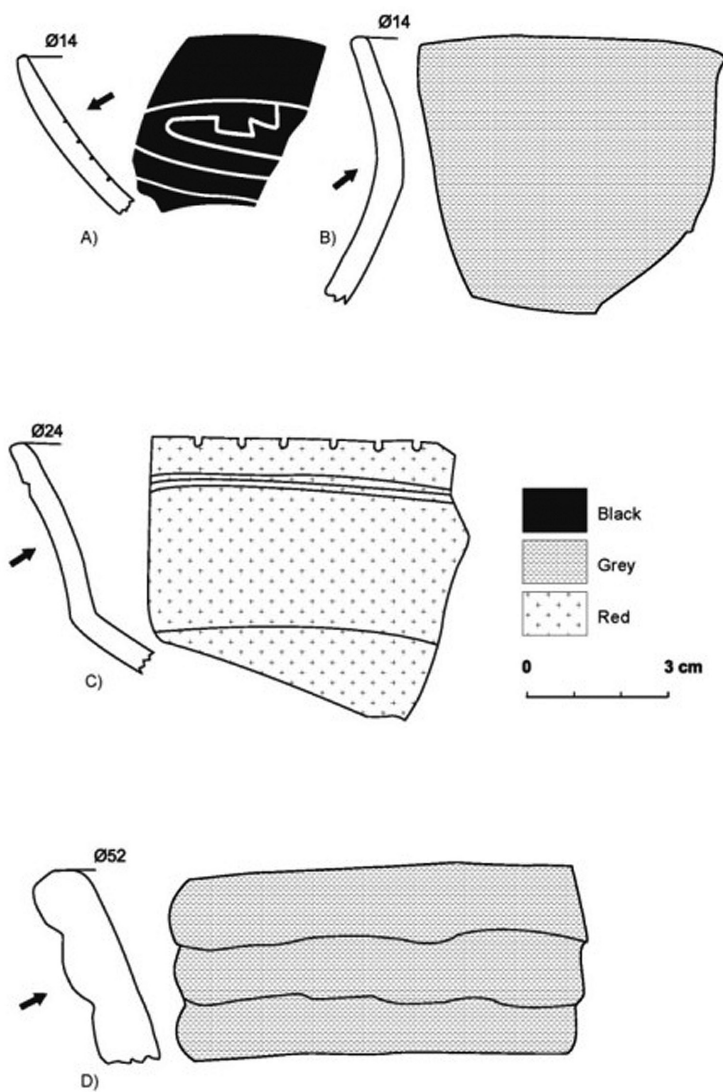


Figura 5 – Fragmentos de bordas do sítio Fazenda Colorada.

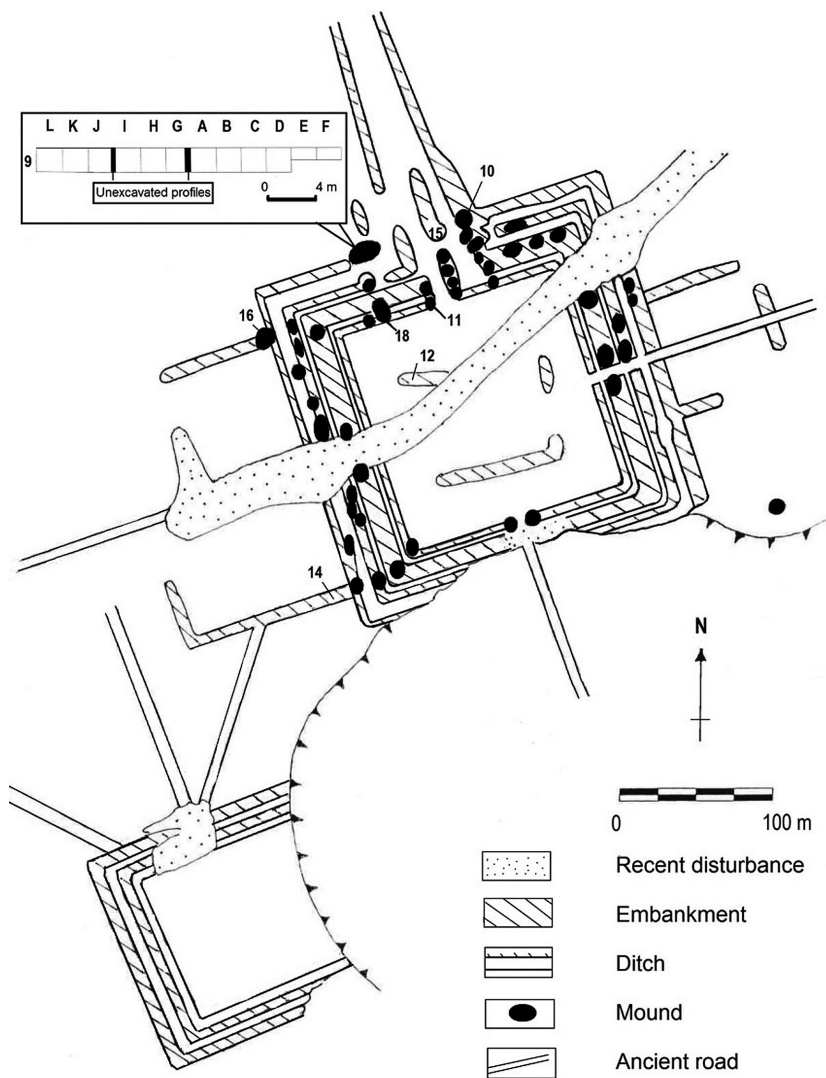


Figura 6 – Plano do sitio Tequinho com a estrutura detalhada da trincheira 9L-F.



Figura 7 – Visão do sítio arqueológico Tequinho.

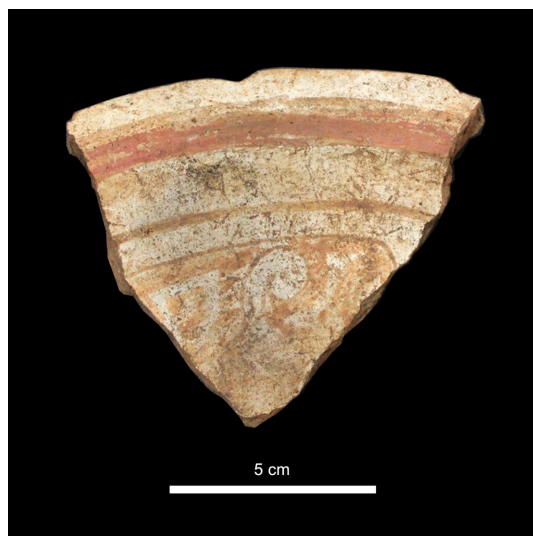


Figura 8 a, b – Fragmentos de bordas do sítio Tequinho.

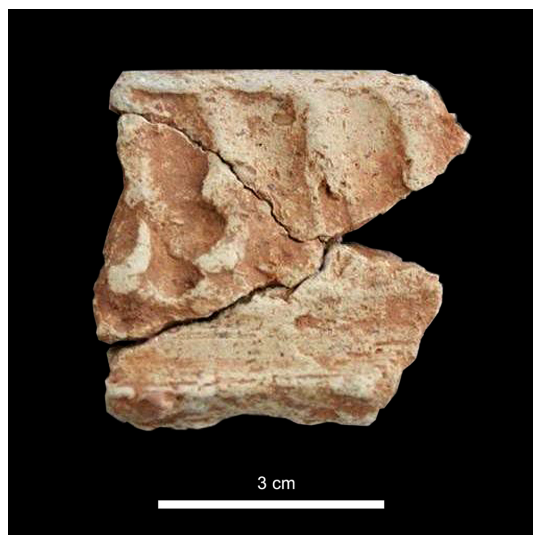


Figura 8 c, d – Fragmentos de bordas do sítio Tequinho.

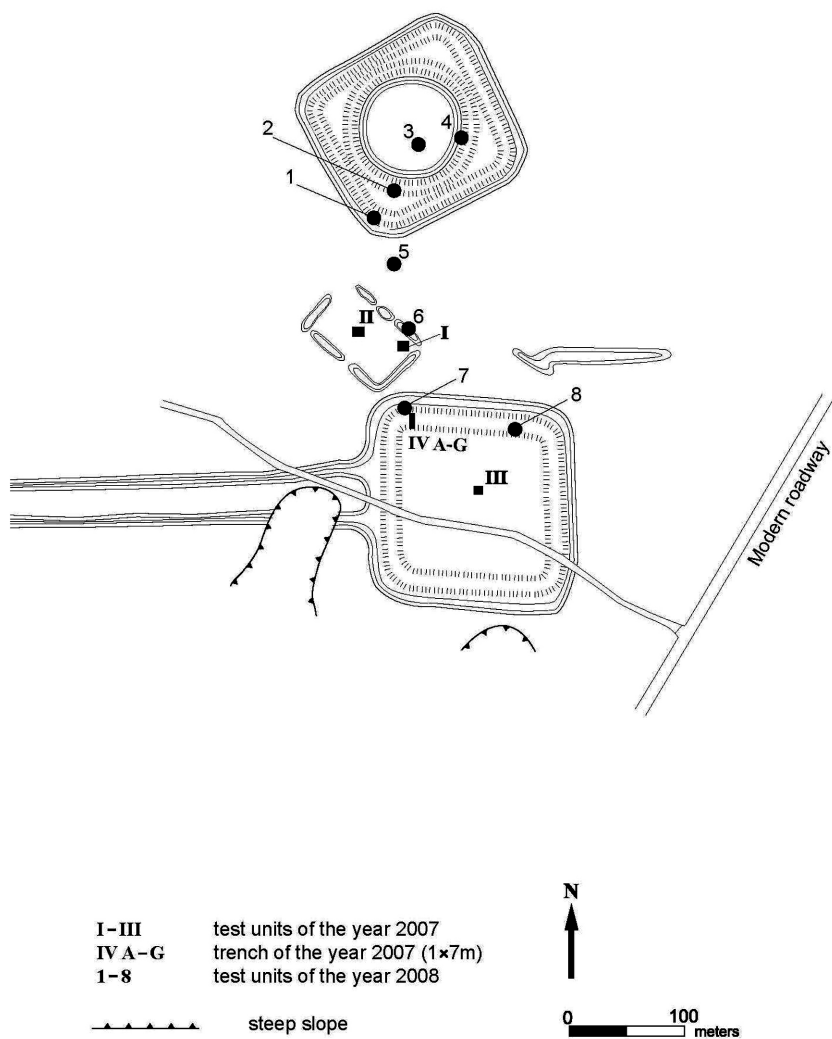


Figura 9 – Plano do sítio arqueológico Jacó Sá.

SEVERINO CALAZANS

M. Pärssinen, S. Saunaluoma & W. Perttola 2007 - 2018

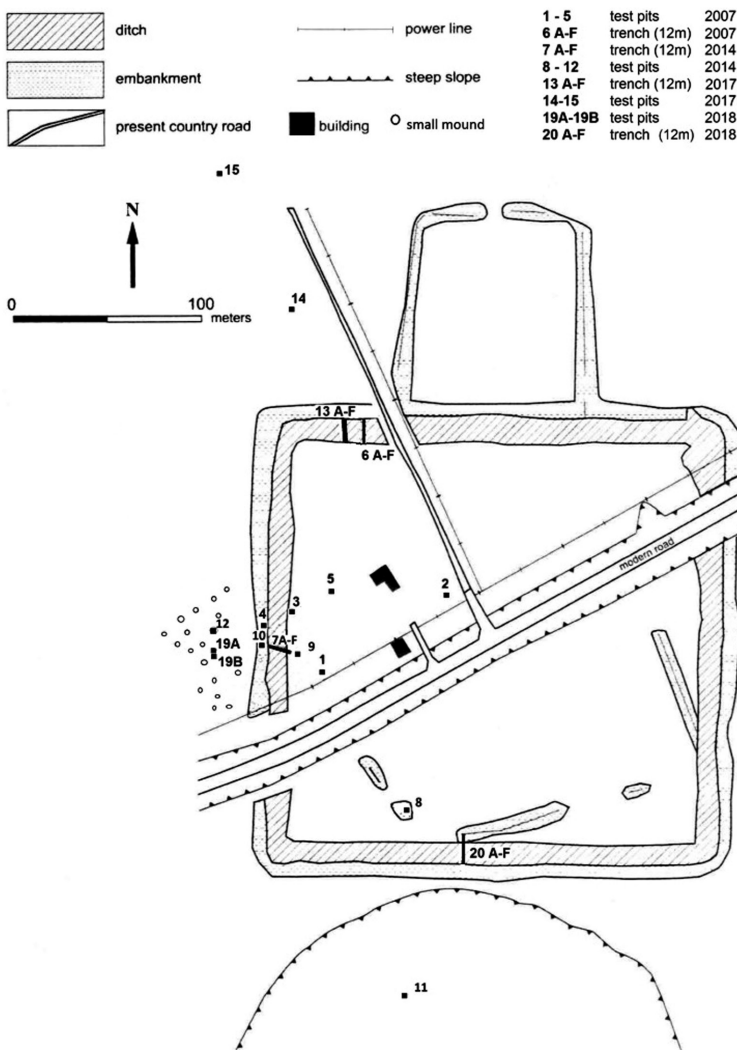


Figura 10 – Plano do sítio Severino Calazans.



Figura 11 – Perfis leste-oeste e sul-norte da trincheira 7A-F de Severino Calazans.

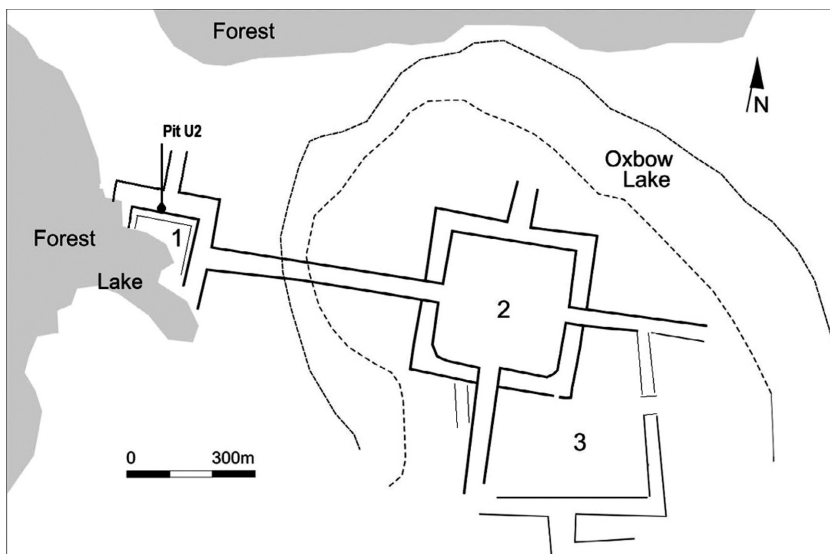


Figura 12 – Plano do sítio Cruzeirinho.